1894
Lane Medical Library

Über Leistenhoden und deren Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Sonnabend, den 4. August 1894

mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Mathias Schmitz

aus Daleiden, Rheinland.

Opponenten:

Herr Dr. med. H. Stutzer.

Herr Dr. med. P. Fink.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1894.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0396

Meinem teuren Vater

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter den Lageveränderungen des Hodens, die infolge einer Störung beim Descensus testiculi in den Grund des Hodensackes in die Erscheinung treten, nehmen durch ihre Häufigkeit die Leistenhoden die hervorragendste Stelle ein. Man trifft hierbei die Testikel entweder an der äusseren Öffnung des Leistenkanales oder im Leistenkanal selbst auf der einen oder auf beiden Seiten in Gestalt einer ovalären, beweglichen Geschwulst, deren Langachse der Leistenfalte entspricht.

Die Ursachen für einen Leistenhoden liegen in accidentellen Veränderungen oder beruhen auf Hemmungsbildungen. Abnormitäten in der Entwickelung der inneren Geschlechtsorgane müssen den normalen Descensus notwendiger Weise beeinträchtigen, ebenso Missbildung der Genitalien, wie dies z. B. bei den verschiedenen Formen von Hermaphroditismus[1]) der Fall ist. Auch eine abnorme Grösse des Nebenhodens, abnorme Lage desselben zum Hoden können ebenfalls das Herabsteigen des Hodens hindern.

Verschiedene Autoren (Godard, Gosselin, Le Dentu) glauben, dass Heredität eine Rolle spielen könne, und Kocher bestätigt dies auf Grund eigener praktischer Erfahrung. Congenitale Verlagerung der

---

1) Kocher, Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane, Deutsche Chirurgie.

Gedärme und strangförmige Verwachsung derselben mit den Hoden, endlich peritonitische Adhärenzen können ein Hindernis für den Descensus bilden.

Holl[1]) sah bei einem Erwachsenen den linken Hoden im kleinen Becken an einer Peritonalfalte befestigt, welche von der Flexura sigmoidea zur hintern Wand der Harnblase führte.

J. Wood[2]) beobachtete eine Retentio testis bei einem 40jährigen Menschen durch 3 Pseudoligamente, welche zwischen der Flexura sigmoidea einerseits und dem Hoden und Nebenhoden andererseits sich ausspannten.

In der Würzburger Sammlung befindet sich ein Präparat eines Bauchhodens, der durch strangartige, derbe Adhärenzen mit dem Peritoneum verwachsen ist.

Bei einem jungen Manne, den Kocher operirte[3]), fand sich der zum vorderen Leistenringe ausgetretene Hoden so gelagert, dass sein oberer Pol mit dem Kopfe nach abwärts gegen das Scrotum schaute und die Innenseite nach vorn gewendet war. Der Hoden war nach aussen und innen ziemlich beweglich, aber nicht nach abwärts zu schieben. Als Grund der Fixierung ergab sich bei der Operation ein Strang, welcher von dem unteren resp. hier nach oben aussen liegenden Pol des Hodens nach dem äusseren Pfeiler des Leistenringes zulief. Der Strang enthielt neben Fett straffe Bindegewebsbündel. Nach Durchtrennung derselben liess sich der Hoden ins Serotum herabziehen und dort mittelst Naht befestigen.

Es sind indessen derartige abnorme Adhärenzen und andere accidentelle Veränderungen des Hodens

[1]) Kocher l. c.

[2]) Transactions of the path. society 1860 XIII.

[3]) l. c.

seltene Befunde. In den bei weitem meisten Fällen von Kryptorchismus handelt es sich um eine einfache Hemmungsbildung, einen unvollkommenen Descensus testiculi vel testiculorum. Es kann übrigens in seltenen Fällen auch ein schon herabgetretener Hoden wieder in den Leistenkanal oder Bauch zurücktreten. Berchon[1]) sah das plötzliche Zurückgleiten eines Hodens infolge eines Fehltrittes, Gintrac den nämlichen Zufall beim Turnen[2]), nach G. Fischer sah Salmuthius beide Hoden infolge zu heftigen Coitus in den Bauch zurücktreten.

Während nun einige Autoren wie Curling, Wrisberg, Debaut[3]) die Ansicht vertreten, dass im Säuglingsalter ein allmähliges Herabtreten von Leistenhoden spontan noch erfolgen könne, bei zunehmendem Alter aber immer seltener werde und in der Knabenzeit kaum noch vorkomme, ausser durch Ruptur und unter gleichzeitiger Bildung einer Hernie, liegen wieder Berichte anderer Beobachter vor, wo selbst noch in der spätesten Knabenzeit der Descensus erfolgte. Soltmann[4]) beobachtete diesen Vorgang bei einem Knaben von 9 und einem anderen von 11 Jahren, und Velpeau[5]) berichtet von einem doppelseitigen Leistenhoden, wovon ohne jede Kunsthülfe der linke zwischen dem 12. und 15. Jahr, der rechte erst im 23. Lebensjahr vollkommen ins Scrotum herabstieg. Denselben Vorgang beobachtete Herr Prof. Dr. Heidenhain in der Greifswalder chirurg. Poliklinik bei einem 11jährigen Knaben. Vor 2 Jahren

---

1) Berchon, Ceruptes rendus de la soc. biol. 1866.

2) Gintrac, Recueil de méd. milit. 1866.

3) Soltmann, Über Folgen und Heilung des Inguinaltestikels. Jahrbuch für Kinderheilkunde XXVII 1888.

4) u. 5) Soltmann, l. c.

hatte sich derselbe mit einem doppelseitigen Leistenhoden vorgestellt und am 21. Juni 1894 lagen, ohne dass irgend welche Mittel z. B. Bruchband angewendet worden wären, beiden Hoden im Scrotum.

Solche Vorkommnisse gehören freilich zu den grössten Seltenheiten und es wäre nicht ratsam, beim Befunde eines Leistenhodens abzuwarten, ob der Descensus von selbst erfolge, weil dem Träger in der Regel grosse Beschwerden, häufig selbst Gefahren durch den Leistenhoden erwachsen. Atrophie des ektopischen Hodens ist ein sehr häufiger Befund, Neuralgien in ihm, begleitende Hernien und Hydrocelen, schwere Entzündungen, Entwickelung bösartiger Geschwulste in ihm sind gewöhnliche Vorkommnisse.

Über die Häufigkeit der Atrophie sind bisher die Ansichten der einzelnen Autoren geteilt. Einige, wie Follin, Gaubont, Hunter[1]) glauben, dass sie bereits innerhalb der ersten Lebensjahre sich ausgebildet habe und dass der Träger steril bleibe. Die meisten Autoren teilen diese Ansicht nicht und, gestützt auf viele Beispiele, behaupten sie, dass die Hodenatrophie nicht an den Kryptorchismus gebunden, auch nicht die notwendige Folge dieses Leidens sei, sondern dass sie meist in Folge traumatischer Insulte auftrete.

Die Atrophie zeigt sich entweder als fettige Degeneration oder fibröse Schrumpfung; erstere durch blosse Ernährungsstörung, letzere durch diese, sowie durch entzündliche Vorgänge hervorgerufen.

Was das mikroskopische Bild des atrophischen Ingenialtestikels anbelangt, so berichtet Prof. Langhans[2]) darüber:

---

[1]) Soltmann l. c., Kocher l. c.

[2]) Kocher l. c.

Die beiden Leistenhoden, welche ich untersuchte, boten im Ganzen das Bild dar, wie es sich im Anfangsstadium der Atrophie entwickelt, sowohl hinsichtlich der Wand, wie des Inhalts der Samenbläschen. Die innerste Schicht der Membrana propia war eigentümlich glänzend, homogen und hob sich dadurch von der innern concentrischen streifigen Schicht ab. In Bezug auf den Durchmesser erreichten die Samenkanälchen nicht das Maas des normalen Hodens, doch ist der Dickenunterschied nicht so sehr bedeutend, namentlich erreicht er nicht das Verhältnis, in dem der atrophische Hoden zum normal entwickelten steht. Es mag dies daher herrühren, dass sich weniger Samenkanälchen vorfinden, oder dass dieselben kürzer sind als normal. Im epithelialen, protoplasmareichen Gewebe findet man eine Art von Kernen, grosse runde oder ovale helle, mit stark glänzenden Kernkörperchen. Dieselben liegen in dem dicken Protoplasmabelag der Wand, der immer noch einen bedeutenden Teil des Lumens der Wand frei lässt. Hie und da finden sich grosse helle Vacuolen ohne Inhalt, an anderen Stellen bloss grosse runde Zellen mit den gleichen Kernen, wohl den Spermatogonion La Valette's entsprechend. Lymphkörper oder Kerne von solchen lassen sich den Samenkanälchen nicht nachweisen.

Durch allerhand Entzündungen des retinirten Hodens können überaus heftige Erscheinungen und schwere Erkrankungen hervorgerufen werden. Quetschungen solcher Instikel, gonorrhoische Epididymitis, sowie Samenstrangtorsion mit nachfolgender hämorrhagischer Infarcirung des Organes sind namentlich häufig beobachtet und gefürchtet geworden.

Den exponirten, wenig geschützten Hoden trifft

leicht ein Schlag oder Stoss, oder er wird gedrückt und gescheuert durch angestrengtes Gehen, Reiten und Fahren, Momente, die eine Entzündung leicht herbeiführen können. Dieselbe kann den Träger sogar in direkte Lebensgefahr bringen. Griffith[1]) z. B. erzählte von einem Säugling, dem durch festes Einwickeln die Hoden so gequetscht wurden, dass er in Folge einer Epididymitis zu Grunde ging. Curling[2]) verlor einen Knaben, der einen Stoss gegen den rechten Leistenhoden erhalten hatte. Die Sektion ergab, dass der Tod durch eine vom Hoden ausgehende Entzündung erfolgt war. Im Bauchfell, so lautet das Sektionsprotokoll, befand sich massiges Exsudat und der atrophische Hoden war von plastischer Lymphe und Eiter umgeben.

Soltmann[3]) erinnert an einen Fall, wo der Patient an sekundärer Peritonitis in Folge einer Orchitis traumatika zu Grunde ging.

Akute Entzündung eines Leistenhodens macht fast dieselben Symptome wie eine eingeklemmte Hernie. Der Beginn ist akut, örtliche Schwellung und starke Schmerzen, auch Verstopfung und Erbrechen können sich bei beiden finden. Deshalb liegen Verwechselungen mit einer incarcerirten Hernie nahe. Die Differentialdiagnose gründet sich auf den Umstand, dass das Scrotum resp. die eine Hälfte derselben leer ist. Daneben kann eine eingehende Anamnese nach einem Trauma oder einer Gonorrhoe den Arzt auf die richtige Fährte führen. Indessen ist ausdrücklich zu betonen, dass Leistenhoden ausserordentlich häufig von Hernien begleitet sind, und dass sich solche Hernien einklemmen können, ist

[1]) [2]) [3]) Soltmann l. c.

fraglos. Man wird also, treten in einem Fall von Hodenektopie akute Einklemmungserscheinungen in der Gegend des Leistenkanales auf, stets operativ vorgehen müssen, es sei denn, dass sich der bestimmte Nachweis liefern liesse, (vielleicht weil man den Patienten seit lange kennt), dass keine Hernie vorhanden sei.

Ist der Inguinaltestikel durch eine der angeführten Ursachen in Entzündung versetzt, so kommt es durch das absickernde Sekret leicht sekundär zu einer Bauchfellentzündung, wenn der Processus vaginalis nicht geschlossen ist. Ist derselbe geschlossen, so führt die Entzündung zur Bildung einer Hydrocele. Da ein Abfluss nicht gegeben ist, so erfolgt eine Ansammlung des Sekretes im Vaginalsack, die in sehr heftigen Fällen innerhalb weniger Stunden einen grossen Tumor setzen kann. Szywanowski[1]) hat dies an sich selbst erfahren. Er schreibt darüber: „Unter lebhaften Schmerzen, die über die eine Hälfte des Bauches bis zu den Rippen ausstrahlten, gewann meine etwa hühnereigrosse Geschwulst den Umfang einer mittelgrossen Faust." Die Ursache war eine Fahrt in engen Beinkleidern zur Zeit, wo die pathologische Vergrösserung seines Inguinaltestikels schon begonnen hatte.

Ist der Inguinaltestikel mit einer Hernie compliciert, so ist es gewöhnlich eine Hernie vaginalis: es besteht eine breite Verbindung zwischen dem Bauchraum und der Tunica vaginalis durch den offen gebliebenen Processus vaginalis.

Die Ursache für das häufige Vorkommen eines solchen Bruches ist zunächst die Lage des Testikels im Leistenkanal, wodurch letzterer auseinandergedehnt und für das Eintreten der Eingeweide geradezu vor-

[1]) Soltmann l. c.

bereitet wird, dann der Umstand, dass der Processus vaginalis sehr häufig bis in die spätere Knabenzeit offen ist. Zuckerkandl[1]), der sich mit diesem Gegenstand eingehend beschäftigt hat, fand, dass unter den 100 von ihm untersuchten Kindesleichen in 37 Fällen der Proc. vaginalis offen war und zwar:

20 Mal beiderseits,
12 „ rechts,
5 „ links.

In der Jugend verläuft nun der Leistenkanal fast senkrecht zur Querachse des Körpers, nimmt dann bei zunehmendem Alter einen immer schrägeren Verlauf, bis er nach eingetretener Entwickelung die Querachse unter einem Winkel von ca. 45° schneidet. Je senkrechter nun der Verlauf ist, mit um so grösserem Drucke ruhen die Eingeweide auf dem Leistenkanal und suchen ihn auseinanderzudrängen, und nur der Widerstandsfähigkeit der Gewebe und der Muskulatur um den Kanal ist es zuzuschreiben, dass ein spontanes Hineinrutschen der Eingeweide in den Kanal nicht erfolgt. Bei schrägerem Verlauf dagegen trifft der Druck nur wenig die Öffnung des Leistenkanals als vielmehr die obere Wand, und dieselbe gegen die untere andrängend wirkt er mehr im Sinne eines Verschlusses. Wird nun bei mehr senkrechtem Verlaufe der Druck der Eingeweide verstärkt, z. B. durch Heben eines schweren Gegenstandes, so wird der Widerstand des Gewebes um den Kanal leicht überwunden, der Leistenkanal dilatirt sich wie ein elastisches Rohr und gestattet ein Hinabgleiten der Eingeweide. Somit sind bei einem Leistenhoden mit offenem Processus vaginalis die Umstände der Entwickelung einer Hernie ganz besonders günstig.

[1]) Langenbeck's Archiv für Chirurgie. Bd. XX.

Je früher ein solcher Bruch reponiert, der Hoden ins Scrotum gezogen und der Leistenkanal durch eine Pelotte verschlossen wird, um so leichter tritt eine Heilung ein. Wird das Leiden aber vernachlässigt, so verschlimmert es sich mehr und mehr; durch den Druck der Eingeweide wird die Hernie grösser und es wird leicht aus der Hernia interstitialis eine grosse H. inguinalis superficialis oder scrotalis. Der Processus vaginalis kann sich nicht verschliessen, der Hoden wird allmählig immer mehr eingeengt und seine Ernährung gestört. Seine Beweglichkeit wird beschränkt und bei vollendeter Entwickelung finden wir ihn meist vollständig an der abnormen Stelle fixiert. Ein Bruchband wird nicht vertragen, weil es auf den Testikel drückt; allerhand Hohlpelotten sind nicht imstande, die Hernie genügend zurückzuhalten; kurzum, dieselbe wird immer grösser. In diesem Stadium kann der Zustand natürlich nur durch eine Operation beseitigt werden.

Schliesslich ist nach den übereinstimmenden Berichten der Autoren krebsige Degeneration eines Leistenhodens ein recht häufiges Ereignis.

Fischer[1]), der wohl den wichtigsten Beitrag zur Tumorenbildung geliefert, stellt 40 Fälle zusammen, die meist als „fungus oder Krebs" bezeichnet sind. Szymanowski und Kocher[2]) fügen noch eine Anzahl Fälle hinzu. Was sonst dem Krebs ziemlich fremd ist, findet man bei Leistenhodenkrebs als fast charakteristisches Zeichen, dass er nämlich häufig auch bei jungen Leuten auftritt. Nach Kocher[3]) waren von 26 unglücklichen Trägern krebsiger Leistenhoden die Hälfte noch nicht 30 Jahre alt.

[1]) Hannov. Zeitschrift für praktische Heilkunde I, 1864.

[2]) [3]) Kocher l. c.

Das Wachstum dieser Geschwülste ist ein sehr rasches entsprechend dem medullären Bau des Tumors. Sehr früh zeigen sich Metastasen im Samenstrang, in den Lumbardrüsen, sowie an den verschiedensten Stellen des Abdomens.

Ausser den genannten groben Störungen können nun Leistenhoden, namentlich im Knaben- und Pubertätsalter, noch eine Reihe nervöser Erscheinungen veranlassen, die man nach ihren Symptomen den funktionellen Nervenkrankheiten zurechnen möchte. Zunächst sind häufig neuralgische Schmerzen des Hodens, die mitunter so heftig sind, dass sie zu Ohnmachten führen. Aber auch ohne dass sich Schmerzen einstellen, kann es, wenn der bewegliche Hode seine Lage verändert, entweder mehr in den Leistenkanal hinaufgezogen wird, oder sich dem äussern Leistenring anstemmt oder anklemmt, auf dem Wege des Reflexes zu heftigen motorischen Reizerscheinungen kommen, an deren Zusammenhang mit der Hodenretention manchmal selbst ein erfahrener Arzt nicht denkt. Als Ursachen für eine derartige Lageveränderung sind besonders jene Momente wichtig, die mit vermehrtem Exspirationsdruck begleitet sind, z. B. heftiges Schnäuzen, Niesen, Husten und Räuspern. Die motorischen Reizerscheinungen, zu denen der Ingunialtastikel unter solchen Umständen führt, können sehr verschiedener Art sein. Bald treten sie unter dem Bilde circumscripter peripherer, bald unter dem Bilde diffuser allgemeiner Krämpfe auf. Besonders müssen hierher gewisse Fälle von Eklampsie infantum, Epilepsie, Hysteroepilepsie und Chorea gerechnet werden. Es mag der oben erwähnte Fall von Griffith hier nochmals angeführt werden. Soltmann[1]) berichtet ver-

[1]) Soltmann l. c.

schiedene selbst beobachtete Fälle. Eine Beobachtung machte er bei einem 9 Monate alten, mit Leistenhoden behafteten Säugling, welcher jedesmal von heftigen eklamptischen Krämpfen befallen wurde, wenn durch heftiges Schreien die Hoden in den Leistenkanal zurückgezogen wurden. Ferner berichtet er über einen Fall von Reflexschwindel, der sich bei einem 8 Jahre alten Knaben mit Inguinaltastikel unter vorhergehenden heftigen Schmerzen in der Leistengegend einstellte. Die Schmerzen kamen nach Soltmanns Ansicht spontan und traten so heftig im Hoden und Samenstrang auf, dass der Knabe, weil ihm „vor den Augen flimmerte und schwindelte", sich hinsetzen oder an einen festen Gegenstand anklammern musste. Bei der Untersuchung und Palpation des Hodens und bei Ausübung eines leichten Druckes auf denselben stellte sich der Schwindelanfall von neuem ein, um sofort nachzulassen, wenn der Druck aufhörte. Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, dass der inguinal retinirte Hoden, wenn derselbe durch irgend einen Umstand einem Druck ausgesetzt war, reflektorisch den Vertigo auslöste.

Derselbe Autor behandelte einen Knaben, der seinem Krankenhause mit der Diagnose: „epileptisches Äquivalent" überwiesen war. Auch hier waren die beiden Inguinaltestikel, mit denen derselbe behaftet war, die Ursache für die Krankheitserscheinungen; dieselben liessen nach nach Zurechtlagerung der Testikel.

Werfen wir nun einen Rückblick auf die Folgen, welche ein inguinal retinirter Hoden nach sich ziehen kann, und die Schicksale, welchen derselbe ausgesetzt ist, so werden wir uns der Forderung anschliessen müssen, die schon vielfach aufgestellt wurde, dass

eine solche Hodenektopie in jedem einzelnen Falle beseitigt werden müsse; und es bleibt die Frage zu berücksichtigen: Wie kann dem Übel abgeholfen werden? Die Ansichten der verschiedenen Chirurgen über diesen Punkt sind sehr geteilt.

Einige derselben, Dupuytrin, Marjolin, Fischer insbesondere Baum[1]) sahen in der Exstirpation das beste Mittel, um weiteren schlimmen Folgen vorzubeugen und bezüglich ihrer Berechtigung äusserte Szymanowski, „dass das chirurgische Messer in der Hand eines geschickten Operateurs hier viel unschuldiger sei, als die stumpfe Pelotte eines ungeschickten Cunctators, so weich und warm er dieselbe auch polstern mag." Nach Kocher „kommen die meisten Autoren, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, zu dem Schlusse, dass jeder Leistenhoden zu exstirpiren sei, sobald derselbe Beschwerden mache oder Sitz irgend einer pathologischen Veränderung werde," und Kocher schliesst sich selbst dieser Forderung an. Szymanowski vertrat, ebenso wie Debout[2]) die Ansicht, dass Bruchband und Pelotte die carcinomatöse Degeneration des Hodens befördern.

Debout mässigte allerdings später seine Ansicht und empfahl lebhaft gymnastische Übungen, um dadurch das Herabsteigen des Hodens zu begünstigen, und um einem erneuten Heraufsteigen vorzubeugen, empfahl er die Pelotte. Soltmanns Arbeit entnehme ich noch die folgenden Mitteilungen: Guersant enthält sich jeden Eingriffs, wenn der Testikel am äusseren Inguinalring sitzt, und derselbe nicht durch eine Hernie complicirt ist. Ist dies der Fall, so reponirt er den Bruch und legt dann ein Bruchband an.

[1]) Soltmann l. c.

[2]) Soltmann f. c.

Gosselin dagegen verwirft ganz dieses Verfahren, weil durch die Pelotte der Hoden gequetscht und dadurch das Gegenteil von dem erreicht würde, was man anstrebe, nämlich den Hoden allen Insulten fern zu halten. Chassaignac und Michon fixierten den Hoden durch eine Binde, nachdem sie ihn herabgezogen, im Grunde des Scrotums und nachdem die Befestigung geglückt war, verschlossen sie den Leistenkanal durch eine Pelotte.

Neuerdings haben Soltmann und L. Heidenhain das Bruchband zur Behandlung der Leistenhoden, allerdings nur für die Zeit vor Vollendung der Pubertät, wieder empfohlen. Soltmann giebt eine dem Bruchbande ähnliche Bandage an, mittels welcher man den beweglichen Testikel, nachdem man ihn herabgedrängt, in Scrotum zurückhalten kann. In einem von dem Autor beobachteten und mitgeteilten Fall hat er mit dieser Bandage einen günstigen Erfolg gehabt.

Koch, Chelius und Rosenmerkel[1]) befestigten den Hoden durch Naht im Grunde des Scrotum.

Nur wenige derartiger Operationen berichtet die neuere deutsche Litteratur.

Schüller[2]) operirte 1881 einen Fall mit gutem Erfolge. Er isolierte den Hoden, löste dann die ihn festhaltenden muskulösen und tendinösen Massen, reponirte ihn ins Scrotum und befestigte denselben dort durch Matratzennaht. Alsdann schloss er den Leistenkanal und legte ein Drainrohr in die Tunica vaginalis.

Lauenstein[3]) nahm die Operation bei einem

[1]) Soltmann l c.

[2]) Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1881 Bd. II.

[3]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33 S. 398.

13jährigen Knaben vor, bei dem beide Hoden am äussern Leistenring lagen. Er befestigte den Hoden, der etwas atrophisch schien, wegen allerlei Beschwerden nach der Methode von Schüller im Grunde des Scrotums. Schon nach einigen Wochen war der Hoden wieder an seiner alten Stelle und 1½ Jahre später lag der linke Hoden normal in Scrotum, aber in der Narbe rechts fand sich eine äussere Leistenhernie, durch welche der Hoden nur undeutlich zu fühlen war. Bei der Radikaloperation dieser Hernie, welche völlig ohne Bruchsack war, ergab sich der Hoden durch ein Rudiment des Processus vaginalis fixirt und musste samt dem Samenstrang abgetragen werden.

Kocher[1]) hat 5 Mal die Operation vorgenommen und in einigen Fällen vollkommene Heilung erzielt.

Weit mehr derartige Operationen sind von französischen Chirurgen berichtet.

Championnière[2]) eröffnete das Scrotum und befestigte mittelst Catgot die herabgezogenen Testikeln in Scrotum. Der Erfolg war ein vollständiger. Um das Herabziehen zu erleichtern, durchschnitt er den Cremaster.

Monod[3]) erzielte bei einem 18jährigen Menschen denselben Erfolg mit diesem Verfahren.

Reclus[4]) vollführte mehrmals die Operation. In einem Falle molisirte er ohne Incision in Narkose den Hoden und nähte ihn dann im Scrotum fest; 8—14 Tage hatte Patient noch Schmerzen, die dann aber auch vollständig nachliessen. In einem andern Fall incidirte er, weil er eine Hernie diagnosticirt

---

[1]) Kocher l. C.

[2]. [3]. [4]) Tuffier, Ektopie testiculaire inguinale ou compliquée de hernie, traitée par la celorrhaphie, Revue de Chirurgie IX p. 420

hatte und fixirte dann den allerdings atrophischen Hoden im Scrotum.

Quénu, Schwarz und Trélat[1]) haben zusammen 4 Mal die Operation mit vollem Erfolge ausgeführt.

Complicirter als die vorigen Operationen ist der von Guelliot[2]) bei einem $15^1/_2$jährigen Knaben ausgeführte Eingriff. Bei diesem Knaben befanden sich die Hoden beiderseits in der Nähe der abdominalen Öffnung des Leistenkanals, ausserdem bestand links eine präperitoneale Hernie, bedingt durch eine Bauchfelltasche, deren Spitze der den Hoden nicht völlig umschliessende Processus vaginalis bildete. Letzterer wurde frei präparirt, zu einer wirklichen, den Hoden umfassenden Scheidenhaut vereinigt und dann die Tasche als Hülle des Samenstranges vereinigt. Erst jetzt erfolgte mittelst einer Zapfennaht die Befestigung des Hodens im Scrotum. Das Resultat dieser Operation war 4 Monate später ein sehr gutes zu nennen: Die Hernie war samt den von ihr ausgehenden Beschwerden geschwunden. Der Hoden, an der Wurzel des Penis hoch oben im Hodensack fixirt, war beweglich und hatte um $^1/_3$ an Volumen zugenommen. Später hat Guelliot auch die Verlagerung des rechten Testikels vorgenommen.

Als wichtiges Erfordernis für die Heilung einer Ektopie verlangt Richelot[3]) in Fällen, in denen dieselbe mit einer congenitalen Hernie verbunden ist, die Radikaloperation der letzteren. Erst in zweiter Reihe kommt die Aufgabe in Betracht, den Hoden beweglich zu machen und ihn in's Scrotum zu dislo-

---

[1]) Tuffier, Ektopie testiculaire inguinale ou compliquée de hernie, traitée par la celorrhaphie. Revue de Chirurgie IX p. 420.

[2]) Virchow-Hirsch l. C. Bd. II 1892.

[3]) Virchow-Hirsch l. G. Bd. II 1892.

ciren. Zu diesem Zwecke durchtrenne man alle Adhäsionen, die ihn an der pathologischen Stelle fixieren, ferner die Fasern des Cremasten, bilde im Scrotum eine Höhle, in welcher man den Hoden versenkt und fixiere den Samenstrang im Leistenkanal durch einige Nähte, die nur seine oberflächlichen Hüllen fassen, das Vas deferenz und die Arteria spermatica jedoch intakt lassen. Eine Fixierung des Hodens in der Tiefe des Scrotum durch eine seine Substanz und die Haut durchdringende Naht hält der Autor für zwecklos, da sich die Haut bei fortbestehender Neigung des Testikels, in seine fehlerhafte Lage zurückzukehren, einfach trichterförmig einstülpt. Als Zeitpunkt für die Operation empfiehlt er die Zeit der Pubertät, da vor derselben die Möglichkeit eines spontanen, wenn auch verspäteten Descensus bestehe, nach derselben Gefahr für die Funktion des Hodens drohe.

Da günstige Erfahrungen über die Behandlung des Leistenhodens mit einem Bruchbande in der Litteratur wenige vorliegen, ungünstige Urtheile über das Verfahren viel gefällt sind, so lohnt es sich wohl, ausführlich über die Ergebnisse zu berichten, die mein verehrter Lehrer, Herr Prof. Dr. Heidenhain in der Greifswalder chirurg. Poliklinik durch Anwendung des Bruchbandes erzielt hat und die da beweisen, dass es, correct getragen, gute Erfolge hat und einer weiteren Anwendung verdient, natürlich nur solange, als der Testikel ins Scrotum herabgezogen oder allmählich herabgedrängt werden kann, wie dies bei jugendlichen Individuen wohl ausnahmslos der Fall ist. Er selbst urteilt über das Bruchband: „Die von mir erzielten Erfolge sind so sehr zufriedenstellende, dass ich weitere Versuche dieser Art nur empfehlen kann".

Zur besseren Beurteilung der Fälle über den ursprünglichen und jetzigen Stand der Hoden mögen die Krankengeschichten der 6 von ihm bis dahin behandelten Patienten folgen.

I. Der erste Patient war Otto Kerber, 12 J. alt, aus Tribsees. (No. 1172 Polikl. Journ. 1890/91). Derselbe hatte sich am 15. Okt. 1890 mit einem rechtsseitigen Leistenhoden in der hiesigen chirurg. Poliklinik vorgestellt. Die genauere Untersuchung des mässig kräftigen, sonst gesunden Jungen ergab, dass der Leistenkanal beiderseits offen, durchgängig war. Der linke Hoden lag im Scrotum, der rechte im Leistenkanal. Am 18. Okt. wurde dem Patienten ein gewöhnliches Bruchband so angelegt, dass seine rechte Pelotte den Hoden herabdrückt und ihn am äussern Leistenring fixiert erhält, während es den linken Testikel am Aufsteigen in den Leistenkanal hindert. Am 25. Febr. 1891 stellte sich der Kranke wieder vor. Der rechte Hoden, der im Oktober noch mit Mühe am äussern Leistenring fixirt erhalten wurde, lag jetzt bereits im Grunde des Scrotums. Der Eingang zum Leistenkanal war beiderseitig eng. Das Bruchband wurde versuchsweise weggelassen. Bei der abermaligen Vorstellung am 23. Juli desselben Jahres lagen die Hoden beiderseits im Scrotum, der Leistenkanal war vollständig geschlossen, und bei Husten, Drängen und Pressen traten keine Eingeweide durch ihn herab. Am 16. Jan. 1892, wo Herr Prof. Dr. Heidenhain ihn zum letzten Mal sah, war derselbe Befund. Da es dem Patienten nicht möglich war, sich jetzt nochmals hier vorzustellen, so bat ich ihn brieflich, sich beim dortigen Arzte, Herrn Dr. Görtz untersuchen zu lassen, der mir folgenden Untersuchungsbefund zuschickte: Beide Testikel liegen in der

Tiefe des Hodensackes; die linke Scrotalhälfte hängt tiefer als die rechte, auch erscheint der linke Testikel um ein Geringes grösser als der rechte. Bei starkem Husten, Heben schwerer Gegenstände u. s. w. bleiben die Testikel im Grunde des Scrotums liegen. Der Processus vaginalis peritonei ist beiderseits gut geschlossen. Patient trägt kein Bruchband mehr.

Hier hatte also das Tragen eines Bruchbandes während etwas mehr als 3 Monaten genügt, um vollkommen normale Verhältnisse zu schaffen, die sich seit Ablegung des Brustbandes im Laufe von $3^1/_2$ Jahren nicht geändert haben.

II. Der zweite Patient ist Wilhelm Hagemann aus Hanshagen (No. 1173 Polikl. Journ. 1891/92). Derselbe hatte sich am 28. Sept. 1891 vorgestellt und der damals aufgenommene Status lautet folgendermassen:

Die Genitalien des ziemlich kräftig gebauten Jungen sind für sein Alter auffallend klein, das Scrotum ist leer. Der rechte, knapp kirschengrosse Testikel liegt hoch oben im Leistenkanal und lässt sich mit Leichtigkeit noch weiter nach oben und aussen, gegenüber dem deutlich fühlbaren inneren Leistenringe, verschieben. Ebenso kann man ihn ohne weiteres auf den Grund des Hodensackes herabdrängen. Mit der äussersten Spitze des kleinen Fingers kann man in den innern Leistenring eindringen. Der linke Hoden liegt gleichfalls im Leistenkanal und lässt sich in gleicher Weise bis auf den Grund des Scrotum herabziehen. Wenn der Junge steht, wölbt sich in der Gegend des linken innern Leistenringes eine pflaumengrosse Hernie vor, welche den äussern Leistenring knapp erreicht. Die Bruchpforte ist etwa für eine

Fingerspitze durchgängig, der Testikel lässt sich nicht in den Bauch reponieren. Nach 2 Tagen (30. Sept.) stellte sich Patient mit dem verordneten doppelseitigen Bruchbande vor. Die nur kleinen Pelotten übten einen mässigen Druck auf die Gegend des äussern Leistenringes aus. Patient stand, beide Testikel waren in den Grund des Scrotums herabgezogen. Das Bruchband lag darüber. Sowie man das letztere entfernte, schlüpften beide Testikel in die Leistenkanäle zurück. Der Knabe trug seitdem das Bruchband und legte dasselbe allerdings gegen Prof. Heidenhain's Anordnung bei Nacht ab.

Bei der 2. Vorstellung am 16. Jan. 1892 lagen beide Hoden in ihrer normalen Stelle. Nach Entfernung des Bruchbandes blieben sie während einer Untersuchung von ca. 15 Minuten Dauer im Hodensack liegen, auch wenn der Junge schwere Lasten hob. Eine Hervorwölbung der Gegend des innern Leistenringes bei Husten etc. sah man nicht mehr, dagegen konnte man durch den Leistenkanal hindurch mit der Kuppe des kleinen Fingers in den innern Leistenring eindringen und daselbst den Anprall der Eingeweide fühlen. Der Befund an der linken Bruchpforte war damals nicht anders als an der rechten: Verminderter Widerstand des innern Leistenringes.

Befund am 16. Juni 1894. Patient hat vor 4 Wochen das Bruchband abgelegt; die Hoden liegen beiderseits im Scrotum. Bei leichtem Streichen über die Haut an der Innenseite des Oberschenkels (Cremasterenreflex) bleiben sie daselbst liegen, auch bei starker Anstrengung der Bauchpresse steigen sie nicht in die Höhe; nur einmal bei starker Hustenanstrengung rutschte der rechte in den Leistenkanal und

blieb daselbst liegen, liess sich aber durch ein ganz leichtes Abwärtsstreichen wieder ins Scrotum dislocieren. Von der linksseitigen Hernie ist nichts mehr zu fühlen, als dass bei starken Hustenstössen die Eingeweide eine Kleinigkeit gegen den innern Leistenring andrängen.

Die Geschichte des eben beschriebenen Patienten zeigt, dass hier ein Zustand eingetreten ist, den man als Heilung bezeichnen kann, nämlich: die Hoden liegen beide im Scrotum an normaler Stelle und die Hernie ist vollständig gehoben.

III. Sehr ähnlich liegen die Verhältnisse bei dem folgenden Patienten Fritz Günther, 14 J. alt, Tischlerlehrling aus Anklam (No. 2006 Polikl. Journ. 1890 91.)

Die Genitalien des krättigen, muskulösen Jungen sind, so sagt der damals aufgenommene Status, vollkommen pueril. Penis und Scrotum sind sehr klein, wenige Schamhaare beginnen zu spriessen. Die rechte Hälfte des Scrotums ist um einen starken Centimeter kürzer als die linke, die ziemlich normale Entwickelung zeigt. Der linke Hoden liegt im Grunde des Hodensackes, der rechte ist im Ausgange des Leistenkanals deutlich zu fühlen und ist daselbst so gelagert, dass er zum grössten Teil ausserhalb des Leistenkanales liegt. Die Gegend des rechten Leistenkanals ist um ein weniges hervorgewölbt, der rechte Testikel lässt sich mit Leichtigkeit vollkommen in jenen zurückschieben und andererseits durch Druck von oben aus dem Canal heraus und in den obern Teil des Sackes hinabschieben. Wenn man bei nach unten gedrängtem Hoden mit dem Finger in den Leistenkanal eingeht, so fühlt man, sowie Patient hustet, eine Darmschlinge in den Canal eintreten. Patient kann im Übrigen husten und pressen, wie

er will, es treten keine Eingeweide durch den äusseren Leistenring heraus. Es wurde (wie im ersten Fall) ein gewöhnliches Bruchband so angelegt, dass seine Pelotte den äusseren Leistenring verschloss und gleichzeitig den Hoden nach abwärts drängte. Als Patient sich am 25. Juli 1891 wieder vorstellte, war der rechte Hoden durch die Bruchbandpelotte so weit herabgedrängt, dass er im obern Teil des Scrotums lag. Wenn man das Bruchband entfernte, so trat eine Darmschlinge aus dem Leistenkanal heraus und in das Scrotum hinab. Das Testikel nahm dabei den tiefsten Punkt des Sackes ein; die Darmschlingen lagen über ihm. Die Bruchpforte war eng, die Reposition der Hernie leicht. Patient klagte, dass er bisweilen ausstrahlende Schmerzen im Hoden gehabt habe. Bei der Vorstellung am 16. Januar 1892 lag der rechte Hoden tief im Scrotum, die Hernie bestand unverändert fort, wohl vielfach aus dem Grunde, weil Patient seine Bandage nicht immer correkt anzulegen verstand. Er erschien nämlich am betreffenden Tage mit angelegtem Bruchband bei prolabirter Hernie. Schmerzen im Testikel will er nur einmal gehabt haben.

Status vom 21. Juni 1884. Der rechte Testikel liegt im Grunde des Scrotums, es besteht eine mässige Varicocele (könnte auch die mit geringer Flüssigkeit gefüllte, sehr schlaffe Tunica vaginalis sein). Bei Husten tritt eine ganz leichte Hervorwölbung in der Gegend des inneren Leistenringes ein und der tastende Finger fühlt im Leistenkanal, dass gegen den inneren Leistenring die Eingeweide eine Spur andrängen. Der innere Leistenring ist kaum so gross, wie die Kuppe des kleinen Fingers und für diesen nicht durchgängig. Der rechte Testikel ist um ein Beträchtliches kleiner als der linke.

Wir glauben, dass diese Krankengeschichte ein ganz besonderes Interesse bietet. Zunächst wurde aus der Hernia interstitialis, welche den Leistenhoden complicirt, eine Hernia scrotalis: durch die Herabdrängung des Hodens in das Scrotum wurde rein mechanisch der offene Processus vaginalis verlängert, der Bruchsack gedehnt, vergrössert. Während der letzten zwei Jahre nun hat sich die mannliche Entwickelung des Kranken vollendet; aus dem mittelgrossen Knaben ist ein grosser kräftiger Mensch geworden. Dank den Wachstumsveränderungen in der Gegend des Leistenkanales und dem andauernd getragenen Bruchbande ist die Hernie fast geheilt, trotzdem Pat. als Tischlerlehrling nicht etwa nur leichte Arbeit zu verrichten hatte.

Die Krankengeschichte der beiden nun folgenden Patienten erlaube ich mir etwas abzukürzen, indem ich mich darauf beschränke, den nach längerem Tragen der Pelotte eingetretenen Zustand zu beschreiben.

IV. Carl Pietzer, 12 J. alt, aus Dersekow (No. 625 Polikl. Journ. 1893/94) hat hierselbst 1893 ein Bruchband bekommen und will dasselbe seitdem getragen haben. Der rechte Hoden lag damals im Oberteil des Scrotums, daneben bestand eine Hernie interstitialis, der linke Testikel lag bald im Leistenkanal, bald im Scrotum. Beide liessen sich leicht in den Grund des Hodensackes herabziehen.

Status vom 21. Juni 1894. Bei angelegtem Bruchbande stehen die Hoden beiderseits im oberen Teile des Scrotums. Wenn man nach Abnahme desselben den Cremasterreflex hervorruft, so werden beide Hoden in den Leistenkanal hinaufgezogen; darauf steigt der rechte sofort wieder herab. Ebenso wie das Streichen über die Innenhaut des Oberschenkels

wirkt eine Berührung der Scrotalhaut. Wenn man mit dem Daumen einen ganz leichten, nach abwärts schiebenden Druck auf den linken Leistenkanal ausübt, so steigt auch der linke Testikel in das Scrotum hinab und beide Hoden verbleiben in demselben, so lange der Junge ruhig dasteht; lässt man demselben jedoch die Bauchpresse anstrengen z. B. durch Erheben eines schweren Gegenstandes, so wird der rechte Testikel in die Gegend des äussern Leistenringes, der linke in den Leistenkanal emporgezogen. Die rechtsseitige Hernie interstitialis besteht nicht mehr; wenn der Kranke hustet, so fühlt der tastende Finger noch ein ganz leichtes Andrängen des Darmes gegen den innern Leistenring.

V. Der nächste Patient ist Emil Zahn, 10 J. alt, aus Greifswald (No. 566 Polikl. Journ. 1893/94). Seit 2 Jahren hier an Leistenhoden behandelt. Seit einem Vierteljahr hat er das Bruchband abgelegt, bis dahin hat er dasselbe regelmässig getragen. Beide Hoden liegen im Grunde des Scrotums, sind jedoch ausserordentlich beweglich. Wenn man den Cremasterreflex hervorwirft oder die Scrotalhaut anfasst, steigt der rechte Testikel bis in den Eingang des Leistenkanals, der linke bis in die Nähe des äussern Leistenringes in die Höhe. Beiderseits besteht keine Hernie. Das Bruchband soll repariert und wieder angelegt werden.

Bei diesen beiden Patienten lässt das Resultat allerdings noch Manches zu wünschen übrig. Ausser der Hebung der Leistenhernie ist beim ersten bezüglich der Zurechtlagerung der beiden Hoden nur ein kleiner Fortschritt zu bemerken, doch ist zu berücksichtigen, dass die Bandage noch nicht lange getragen worden ist. Bessere Fortschritte zur Heilung

bemerken wir beim letzten Patienten, wiewohl dieselben uns noch keineswegs befriedigen. Die Testikel bleiben wenigstens, wenn äussere Reize nicht gegeben sind, spontan im Scrotum liegen. Anzunehmen ist, dass wir auch hier einen besseren Zustand sähen, wenn Patient das Bruchband immer getragen hätte. Immerhin dürfen wir im Hinblick auf die schönen Resultate bei den 3 ersten Patienten, und besonders beim dritten, uns der festen Hoffnung hingeben, dass auch hier bei weiterem correcten Tragen des Bruchbandes, vielleicht wieder in der Zeit der Pubertät, Heilung eintreten wird.

VI. Das schlechteste Resultat finden wir beim letzten Patienten, Otto Feldt, 7 J. alt aus Eggesin. Derselbe wurde von Herrn Dr. Kruse nach der hiesigen Kgl. chirurg. Klinik geschickt. Der Herr College hatte schon mit einem Bruchbande einen Versuch gemacht, dasselbe hatte aber Schmerzen bereitet und war nicht vertragen worden. Herr Prof. Dr. Heidenhain nahm damals folgenden Status auf:

Wenn Patient steht, ist im Scrotum keiner der beiden Hoden zu fühlen; rechts tritt durch den Leistenkanal eine kleine Darmschlinge bis in den Grund des Scrotums herab. Der innere Leistenring lässt beiderseits die Spitze des kleinen Fingers eindringen. Auch links fühlt man, wenn Pat. hustet, den Anprall der Eingeweide gegen den inneren Leistenring. Die Hoden liegen beiderseits hoch oben im Leistenkanal, müssen dort ziemlich mühsam aufgesucht werden und treten nicht spontan in den Hodensack hinab. Der rechte Testikel lässt sich leicht in die Bauchhöhle reponiren, der linke dagegen nicht. Beide Hoden lassen sich ziemlich leicht in den Grund des Scrotums herabziehen und haben, wenn sie dort liegen, keine

erhebliche Neigung, wieder nach oben zu steigen. Es liegt also hier ein doppelseitiger Leistenhoden mit einer rechtsseitigen Hernia vaginalis vor: Eingeweide treten durch den weit offen gebliebenen Processus vaginalis Peritonei, der sich neben dem Hoden bis ins Scrotum hinab erstreckt, in dieses ein. Der Junge erhielt in der Klinik ein Bruchband, und nachdem er dasselbe nur wenige Stunden über den herabgezogenen Hoden getragen, blieben dieselben, als Herr Prof. Heidenhain das Bruchband zu einer abermaligen eingehenden Untersuchung abgenommen hatte, spontan im Scrotum liegen. Einige Tage verblieb der Knabe in der Klinik und wurde dann entlassen mit der Anordnung, das Bruchband weiter zu tragen und sich nach längerer Zeit wieder zu zeigen. Erst auf meine Bitte stellte er sich am 21. Juni 1894 wieder in der Poliklinik vor, und der Befund ist allerdings ein schlechter. Das Bruchband ist zu weit geschnallt und verschliesst die Bruchpforten nicht; neues Bruchband. Der linke Testikel liegt im Leistenkanal, lässt sich leicht ins Scrotum herabziehen; rechts besteht eine nicht unbedeutende Hernia scrotalis, der rechte Hoden liegt im Grunde des Hodensackes.

Dass hier keine Besserung erreicht ist, liegt zweifelsohne an dem Umstande, dass das Bruchband, wie der Augenschein lehrte, nicht richtig getragen worden ist, weder die Leistenringe verschlossen, noch die Hoden unten gehalten hat, und dass das nicht passende Bruchband getragen wurde, ohne dass Pat. sich wieder vorstellte.

Sehen wir von dem letzten Falle ab, in welchem durch die regelwidrige Anlegung des Bruchbandes eine Besserung vereitelt worden ist, so sind die Ergebnisse der Behandlung des Leistenhodens jugend-

licher Individuen vor der Pubertät mit einem Bruchbande als günstige zu bezeichnen. In 5 Fällen ist 3 mal Heilung eingetreten, in 2 Fällen eine Besserung, die Heilung erhoffen lässt. 3 dieser Patienten haben Hernien gehabt, der dritte der Reihe sogar eine Hernia scrotalis, und bei allen diesen Fällen ist die Hernie so gut wie geheilt oder geheilt. Irgendwelche Schwierigkeiten, den Leistenhoden bei diesen jugendlichen Individuen herabzuziehen, haben sich in keinem Falle ergeben. Meist gelang es ohne weiteres, sie in das Scrotum zu verlegen, und wenn dies nicht, wie im ersten Falle, so gelang es doch, den Testikel bis vor den äussern Leistenring herabzudrängen und die Pelotte des Bruchbandes so darüber anzulegen, dass der Hoden keinen wesentlichen Druck erlitt und dennoch am Aufsteigen in den Leistenkanal gehindert wurde. Ob in diesem Falle die etwas abwärts federnde Pelotte des Bruchbandes den Hoden in das Scrotum hinabdrängte oder ob der Hode aus eignem Antriebe hinabstieg, mag unentschieden bleiben. Wenn man nach nur 6 Fällen urteilen darf, so scheint es also, dass der Behandlung des Leistenhodens jugendlicher Individuen mit dem Bruchbande Schwierigkeiten nicht im Wege stehen. Anders liegen die Verhältnisse bei Erwachsenen. Von allen Autoren wird übereinstimmend angegeben, dass bei solchen die ektopischen Hoden an ihrem abnormen Standpunkte fest fixirt seien. Dieselbe Beobachtung haben wir in einem Falle machen können. Es handelte sich um einen doppelseitigen Leistenhoden mit rechtsseitiger Hernie bei einem 23jährigen Studenten. Zur Beseitigung der letzteren wurde vor drei Monaten die Radikaloperation unternommen und bei dieser Gelegenheit der rechte Hoden in das Scrotum hinabgezogen und dort fest-

genäht. Daselbst ist er liegen geblieben; es ist aber ein kleines Recidiv der Hernie schon jetzt eingetreten, welches zum Tragen des Bruchbandes zwingt. In den nächsten Tagen soll auch der linke Hoden auf blutigen Wegen verlagert werden. Bei den vielfachen Gefahren, welche die Leistenhoden bedingt, ist dieser Eingriff sicher gerechtfertigt, während zur Exstirpation kein Grund vorliegt, da derselbe normal erscheint.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Heidenhain für die gütige Überweisung dieser Arbeit und für die freundliche Unterstützung bei derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, katholischer Confession, wurde geboren am 26. Juli 1867 zu Dalleiden, Bezirk Trier, als Sohn des Landwirtes Matthias Schmitz und Barbara geb. Diederich.

Nachdem ich die Elementarschule bis zum 14. Jahre besucht, kam ich, Dank der Besorgnis meiner lieben Schwester um mich, auf das Progymnasinm zu Eschweiler und später auf das Gymnasium zu Bonn, wo ich Ostern 1890 das Zeugnis der Reife erlangte. Im Sommersemester desselben Jahres erfolgte meine Immatrikulation bei der medizinischen Fakultät zu Bonn, und verblieb noch weitere drei Semester daselbst. Im 4. Semester bezog ich die Universität Greifswald. Dort bestand ich zu Beginn meines 5. Semesters das Tentamen physicum und am 10. März dieses Jahres das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren:

In Bonn:

Hertz†, Kekulé, Ludwig, Pflüger, Schaafhausen†, Strassburger, v. La Valette St. George.

In Greifswald:

Ballowitz, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Löffler, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Solger, Sommer, O. Schirmer, R. Schirmer, Schulz, Strübing.

Allen diesen Herren spreche ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Thesen.

I.

Ein einfacher Operationssaal ist für die Studierenden weit instruktiver, als ein mit allen grossartigen Einrichtungen der Neuzeit ausgestatteter.

II.

Der Gebrauch indifferenter Flüssigkeiten zur Ausspülung der Harnröhre genügt zur Heilung einer Gonorrhoe.

III.

Bei frischen Frakturen ist ein Gypsverband contraindiciert.